

Задание 1

Представьте, что у вас есть консольное приложение (приложение в вакууме) и его нужно протестировать. Приложение на вход принимает 3 целых числа, интерпретируемые как длины сторон треугольника, а на выходе выводит на экран является ли введенный треугольник равнобедренным или равносторонним. Предложите конкретные значения тестовых данных, которые Вы будете использовать для тестирования такого приложения.

Функциональное тестирование

Для равностороннего треугольника

Классы эквивалентности	Конкретные значения
Позитивные проверки	
Целое число (одинаковое во всех полях)	1 и 18

Для равнобедренного треугольника

Классы эквивалентности	Конкретные значения
Позитивные проверки	
Целое число (в двух полях должны быть равные значения, при этом сумма двух равных сторон больше третьей)	1, 7, 28

Негативные проверки для обоих случаев

Классы эквивалентности	Конкретные значения
Негативные проверки	
Пустое поле	пусто
Отрицательное целое число	-1 и -24
Дробное число	2,5
Ноль	0
Символы, отличные от числа	a, v, !, %, +
Разные целые числа во всех полях	5, 7, 10
Сумма двух равных сторон меньше или равна третьей	7, 7, 20 8, 8, 16

Тест-кейсы для проверки

Тест-кейс №	Поле 1	Поле 2	Поле 3
1	1	1	1
2	18	18	18
3	1	7	7
4	7	1	7
5	7	7	1
6	7	28	28
7	28	7	28
8	28	28	7
9	пусто	пусто	пусто

10	пусто	5	5
11	7	пусто	7
12	14	14	пусто
13	-1	-1	-1
14	-24	-24	-24
15	10	10	-5
16	10	-5	10
17	-5	10	10
18	2,5	2,5	2,5
19	2,5	8	8
20	8	2,5	8
21	8	8	2,5
22	0	0	0
23	0	14	14
24	14	0	14
25	14	14	0
26	a	a	a
27	v	34	34
28	34	v	34
29	34	34	v
30	%	%	%
31	!	124	124
32	124	!	124
33	124	124	!
34	5	7	10
35	7	7	20
36	7	20	7
37	20	7	7
38	16	8	8
39	8	16	8
40	8	8	16

Нефункциональное тестирование

1) тестирование производительности:

– скорость обработки введенных данных;

2) тестирование совместимости:

– использование приложения на различных устройствах, с разной операционной системой.

Задание 2

Вам нужно протестировать лифт в девятиэтажном доме. А значит необходимо провести проверки:

1. функциональности (позитивные и негативные);
2. юзабилити;
3. не функциональное: безопасности, нагрузочное, стрессовое;
4. выделить классы эквивалентности.

Функциональное тестирование

Классы эквивалентности	Конкретные значения
Позитивные проверки	
Кнопки номеров этажей	1, 4, 9
Дополнительные кнопки	Вызов помощи, закрытие дверей, удержание дверей открытыми
Одновременное нажатие нескольких кнопок с номерами этажей	2 и 5
Негативные проверки	
Одновременное нажатие дополнительных кнопок	Закрытие дверей, удержание дверей открытыми
Ничего не нажато	

Юзабилити тестирование

- Удобные кнопки (не слишком маленькие)
- Кнопки расположены в логической последовательности
- Кнопки расположены на удобном расстоянии от пола (не слишком низко, и не слишком высоко)
- Есть табличка с номерами квартир, расположенными на каждом этаже
- Есть информационная табличка (максимально допустимое количество человек в лифте, максимальная масса груза, номера телефонов аварийной службы).

Тестирование безопасности

- Работа лифта с превышением допустимой нагрузки
- Работа лифта, когда в нем кто-то прыгает
- Открытие дверей лифта, когда при их закрытии появляется препятствие

Нагрузочное тестирование

- Работа лифта с минимальной, средней и максимальной нагрузкой

Стрессовое тестирование

– Работа лифта при отключении и включении электричества.

Задание 3

Автомат принимает накопительные скидочные карты и при своем расчете учитывает количество баллов, по которому начисляет процент скидки: От 0 до 100 баллов - скидка 1% От 100 до 200 баллов - скидка 3 % От 200 до 500 баллов - скидка 5% От 500 баллов - скидка 10%

Необходимо составить такой набор тестовых данных для автомата, при котором мы гарантированно будем знать, что в соответствии со своими накопленными баллами покупатель получит верную скидку.

Функциональное тестирование

Классы эквивалентности	Конкретные значения
Позитивные проверки	
1%	0, 18, 99
3%	100, 127, 199
5%	200, 271, 499
10%	500, 1007